

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
27. Januar 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/007332 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B23K 10/00**,  
H05H 1/34, 1/36

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001442

(22) Internationales Anmeldedatum:  
6. Juli 2004 (06.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 32 569.7 11. Juli 2003 (11.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **KJELLBERG FINSTERWALDE ELEK-  
TRODEN & MASCHINEN GMBH** [DE/DE]; Leipziger  
Str. 82, 03238 Finsterwalde (DE).

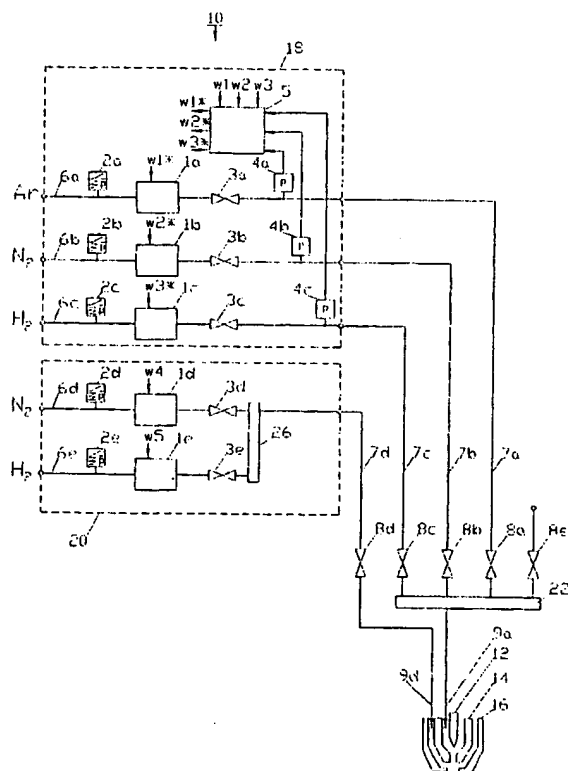
(72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KRINK, Volker**  
[DE/DE]; Friedastrasse 8, 03238 Finsterwalde (DE).  
**IRRGANG, Gerhard** [DE/DE]; Lange Strasse 57,  
03238 Finsterwalde (DE). **LAURISCH, Frank** [DE/DE];  
Kriemhildstrasse 2A, 03238 Finsterwalde (DE). **STEUDT-  
NER, Thomas** [DE/DE]; Walther-Rathenau-Strasse 3,  
04910 Elsterwerda (DE).

(74) Anwälte: **MANASSE, Uwe** usw.; Boehmert & Boehmert,  
Hollerallee 32, 28209 Bremen (DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR SUPPLYING A PLASMA TORCH WITH A GAS, MIXED GAS, OR GAS MIXTURE, COMPRISING  
VOLUMETRIC FLOW REGULATION IN COMBINATION WITH PRESSURE REGULATION; AND ARRANGEMENT FOR  
CARRYING OUT SAID METHOD

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR VERSORGUNG EINES PLASMA BRENNERS MIT EINEM GAS, MISCHGAS ODER  
GASGEMISCH MIT DURCHFÜHRUNG DER VOLUMENSTROMREGELUNG IN KOMBINATION MIT EINER DRUCKRE-  
GELUNG; ANORDNUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DIESES VERFAHRENS



(57) Abstract: Disclosed is a method for supplying a plasma torch with a gas, mixed gas, or gas mixture, according to which the volumetric flow of the gas, mixed gas, or gas mixture is regulated. The volumetric flow is regulated in combination with the pressure of the gas, mixed gas, or gas mixture such that the total volumetric flow rate through the plasma torch nozzle (14) is regulated by regulating the pressure while the volumetric flow portions amounting to the total volumetric flow are regulated by regulating the volumetric flow, the desired gas composition being taken into account. Also disclosed is an arrangement for carrying out the inventive method.

(57) Zusammenfassung: Die Anmeldung betrifft ein Verfahren zur Versorgung eines Plasmabrenners mit einem Gas, Mischgas oder Gasgemisch, bei dem eine Volumenstromregelung des Gases bzw. Mischgases bzw. Gasgemisches durchgeführt wird, wobei die Volumenstromregelung in Kombination mit einer Druckregelung des Gases bzw. Mischgases bzw. Gasgemisches durchgeführt wird derart, dass mittels der Druckregelung der Betrag des Gesamtvolumenstroms durch die Plasmabrennerdüse (14) des Plasmabrenners geregelt wird und mittels der Volumenstromregelung die den Gesamtvolumenstrom ergebenden Volumenstromanteile unter Berücksichtigung der gewünschten Gaszusammensetzung geregelt werden. Die Anmeldung betrifft weiter eine Anordnung zur Durchführung desselben.

WO 2005/007332 A1



(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.